

(2000)

Tel : 02)3433- 7721
E-mail : dhhan515@dreamwiz.com

1. 가
가
(Development Length)
가
가
가
가

Technical Report

1) / : 가 . (2) 가 , U

2) () / : ACI 318-83 , 가

3) () / : ACI 318-99 , 가

() : 30cm 가

2. 가 (1) 가 (2) 30% 50% 20%

가 (1) 가 (2) 30%

() : D22 25%

20-40%

(1) (Hook)

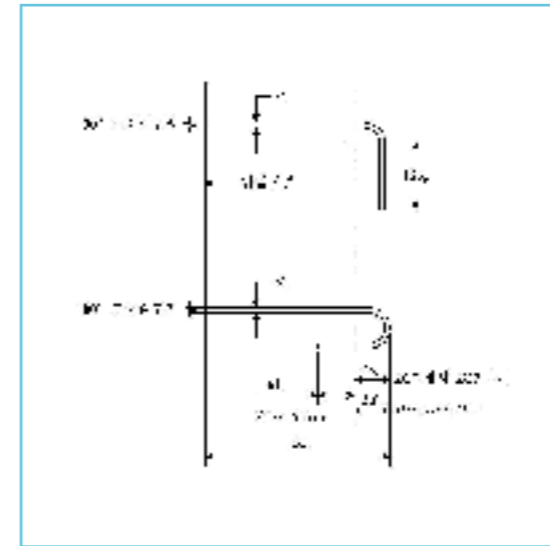
$$(a) = (db) \times \frac{0.152 \times d_b \times X_f}{\sqrt{f_{ck}}}$$

$$(2) (a) = \frac{0.285 \times d_b \times X_f}{\sqrt{f_{ck}}} \times \frac{X \times X \times X}{d_b}$$

, db = 가
c = 가
K_{tr} = 가

< 1> (cm) f _y = 4000kg/cm ²											
f _{ck}	D10	D13	D16	D19	d/D ⁽¹⁾	D22	D25	D29	D32	d/D ⁽²⁾	
210	42	55	68	80	42D	116	132	153	168	52D	
	55	55	71	104	55D	150	171	198	219	68D	
240	40	51	63	75	40D	108	123	143	157	49D	
	51	67	82	97	51D	141	160	185	205	64D	
270	37	49	60	71	37D	102	116	135	148	46D	
	49	63	77	92	48D	133	151	175	193	60D	
300	36	46	57	67	35D	97	110	128	141	44D	
	46	60	73	87	46D	126	143	166	183	57D	

1) D10~D19 2) D22~D32



< 2> 가 (cm, 1.0) f _y = 4000kg/cm ²								
f _{ck}	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32
210	22	28	34	40	47	53	61	68
240	20	26	32	38	44	50	58	63
270	19	25	30	36	41	47	54	60
300	18	23	29	34	39	44	52	57

3.

가

가

3.1 A, B

- A : 1.0x (d)
- B : 1.3x (d)

< 3> B f _y = 4000kg/cm ²					
f _{ck}	D10	D13	D16	D19	d/D ⁽¹⁾
210	55	71	88	104	55D
	71	93	114	135	71D
240	51	67	82	97	51D
	67	87	107	126	66D
270	49	63	77	92	48D
	63	82	100	119	63D
300	46	60	73	87	46D
	60	78	95	113	59D

f _{ck}	D22	D25	D29	D32	d/D ⁽²⁾
210	150	171	198	219	68D
	195	222	257	284	89D
240	141	160	185	205	64D
	183	208	241	265	83D
270	133	151	175	193	60D
	172	196	227	251	78D
300	126	143	166	183	57D
	164	186	215	238	74D

1) D10~D19 2) D22~D32

Technical Report

3.2

1)

가
가
(Ceq)
가
가
가

Mill Sheet()
0.44% 가

125%

2)

(Coupler)

Coupler

125%

Slip()

< 5>, < 6>

3.3

가

가

1)

2)

A

50%

B

< 4> fy = 4000kg/cm									
f _{ck}	D10	D13	D16	D19	D22	D25	D29	D32	l _d /D
210									
240	30	38	47	55	64	72	84	93	29D
270									
300									

4.

< 5> (f _{ck} = 240kg/cm ² fy = 4000kg/cm ²)			
		()	()
D22	40D	64.5D	83.2D
D25	40D	74.7D	83.2D
D32	40D	90.9D	82.8D

< 6> (f _{ck} = 240kg/cm ² fy = 4000kg/cm ²)			
		()	()
D22	40D	49.6D	64.1D
D25	40D	57.5D	64.1D
D32	40D	70.0D	64.1D

200%,

()

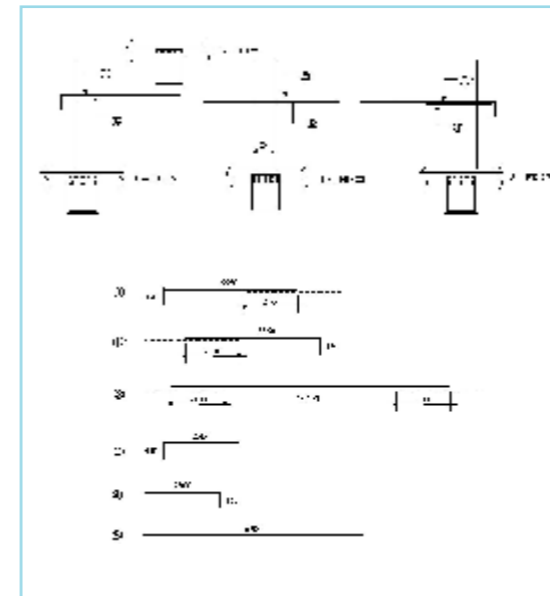
10%

(Coupler)

50%

< 7> 가 가 (/)								
	가 (m)	(m)	LOSS (m)		가 (m)	(m)	LOSS (m)	
	0.45+5.55	6.00	12.00	0.00	0.45+5.55	6.0	12.00	0.00
	10.5	10.50	11.00	0.50	10.5-2.1-2.1-0.3	6.0	12.00	0.00
	5.9+0.45	6.35	7.00	0.65	5.9+0.45+0.3	6.65	7.00	0.35
		22.85		1.15		18.65		0.35
(kg)		3.98		3.98		3.98		3.98
(kg)		90.743		4.577		74.227		1.393

		가		가		가		
(D25)	90.943+8.557	95.52	305	29,134	74.227+1.393	75.62	305	23,064
가	(90.943+8.557)*97%	93.0	180	16,740	(74.227+1.393)*97%	73.0	180	13,140
				45,874		2.0	5,000	10,000
								46,204
								330



[1] 가 Bar Bending Schedule

1.

()

2. ACI 318-99